

Ocommerce

Emily Janne Lopez Quiñones

Deivy Santiago Giraldo Martínez

Pablo Esteban Olarte Murcia

Profesor: Carlos Alberto Cañón Romero

Octubre de 2018.

Fundación Universitaria Panamericana.

Ingeniería de Sistemas.

Extracción Transferencia y Carga de Datos.

## Índice de Contenidos

OSCOMMERCE .....	1
1. Introducción .....	1
2. Información general .....	1
3. Características: .....	3
4. Historia.....	5
5. Otros softwares libres y sus características.....	7
6. Instalación .....	10
7. Implementación del ETL .....	17
8. Información del motor .....	25
9. Lista de referencias .....	30

## Índice de imágenes

Imagen 1. Vista principal rol administrador osCommerce .....	2
Imagen 2. Vista principal rol cliente Oscommerce.....	2
Imagen 3. Página oficial osCommerce .....	12
Imagen 4. Descarga osCommerce.....	12
Imagen 5. Carpeta osCommerce en xampp. ....	13
Imagen 6. Entrada a osCommerce por medio de xampp (localhost). ....	13
Imagen 7. Menú de configuración de osCommerce .....	14
Imagen 8. Configuración de osCommerce y conexión con phpMyAdmin. ....	15
Imagen 9. Enlace de la página web y dirección e archivo en nuestra pc de osCommerce .....	15
Imagen 10. Configuración de información nuestra tienda.....	16
Imagen 11. Configuración e instalación exitosas. ....	16

## Índice de tablas

Tabla 1 Versiones de osCommerce.....	7
Tabla 2 Comparación software libre para tiendas virtuales.....	9

## **OSCOMMERCE**

### **1. Introducción**

El presente documento tiene como objetivo dar a conocer la historia y el funcionamiento de la herramienta “Oscommerce” y la implementación de un proceso ETL en una base de datos de una tienda Oscommerce, se entrará a estudiar ¿Qué es?, ¿Para qué sirve? ¿Qué beneficios brinda? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas? Adicionalmente se dará información detallada sobre la herramienta, sus respectivas características y su comparación frente a la competencia.

### **2. Información general**

OsCommerce es una aplicación web de código abierto que requiere de una base de datos y un servidor Apache, usada para el comercio electrónico y administración, que permite crear una tienda online de manera sencilla ya que no requiere conocimientos en programación lo que facilita su instalación y su mantenimiento. Además, de que cuenta con gran variedad de módulos gratuitos más que todo en la parte administrativa lo que permite que sea más austera. (de Leon. de 2010).

Actualmente cuenta con dos módulos predefinidos instalados de serie con el software, que se pueden ampliar instalando módulos extras, disponibles en la web oficial, además al ser de código abierto, está constantemente siendo actualizado por la comunidad, añadiendo contribuciones de todos los estilos ya sean módulos de pago, de envío, templates, nuevas funcionalidades, etc.

Oscommerce se divide en 2 partes:

- Una parte de administración de la tienda, que sirve para mantener, añadir o actualizar productos, agregar ofertas, añadir idiomas, manejar las diferentes monedas (Back)

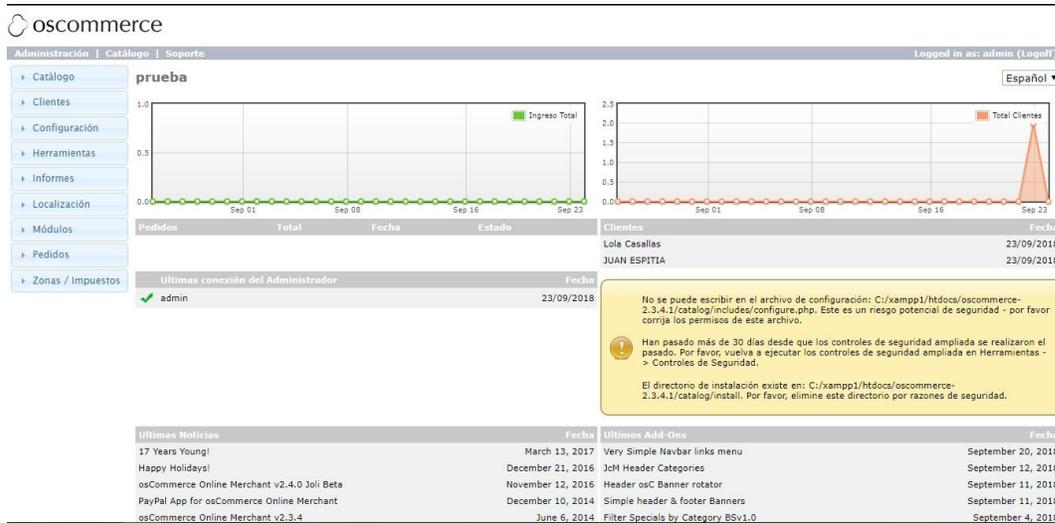


Imagen 1. Vista principal rol administrador osCommerce.

- La otra parte es el catálogo de productos, que es como el usuario final ve el resultado de la tienda virtual. (Front)

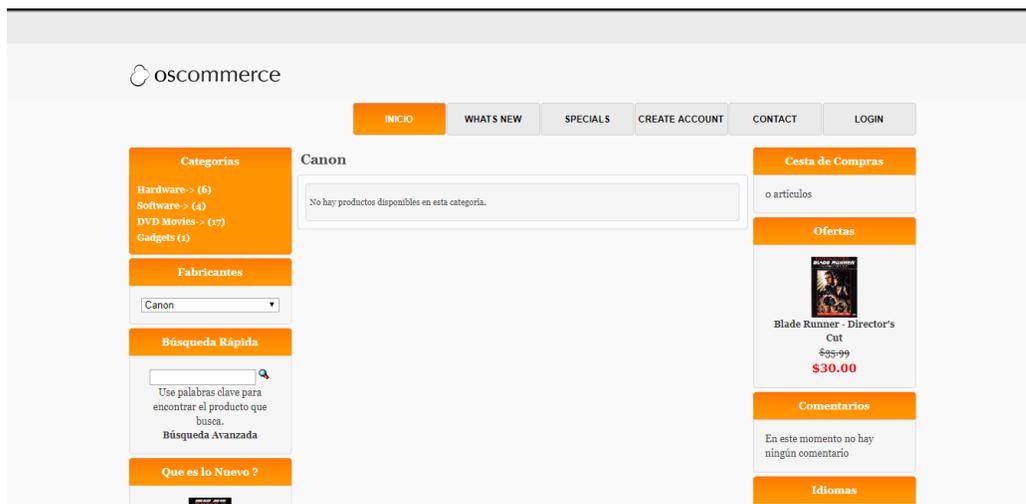


Imagen 2. Vista principal rol cliente Oscommerce.

### 3. Características:

#### 3.1 GENERAL

Ponce de León. (2000-2018)

- Los pedidos, clientes y productos se almacenan en una base de datos de fácil consulta vía administración – web.
- Permite al cliente comprobar el histórico y estado de sus pedidos una vez registrados.
- Los clientes pueden cambiar sus datos de perfil de usuario desde su apartado cliente.
- Múltiples direcciones de envío por usuario para regalos
- Búsqueda de productos.
- Posibilidad de permitir a los usuarios valorar los productos comprados.
- Puede mostrar el número de productos en cada una de las categorías.
- Lista global o por categoría de los productos más vendidos o más vistos.
- Fácil e intuitiva navegación por categorías.
- Plataforma multi-idomas (por defecto están disponibles en español, inglés y alemán).

#### 3.2. PRODUCTO

- Relaciones dinámicas entre productos
- Descripción de productos basadas en HTML

- Generación automática de productos especiales
- Controla la posibilidad de mostrar o no en la tienda virtual los productos agotados
- Posibilidad de ofrecer a los usuarios la suscripción a una newsletter de novedades

### **3.3. PAGO**

- Medio de pago offline (transferencia, cheque, ingresos, etc.)
- Muchos medios de pago online (i Payment, PayPal, chrono Pay, etc.)
- Posibilidad de deshabilitar algunos medios de pago según la zona geográfica del usuario
- Posibilidad de añadir el IVA por zonas geográficas y por productos

### **3.4. ENVIO**

- Precios de envío por peso, destino y precio del producto.
- Precios reales disponibles en tiempo real para algunos operadores (UPS, FedEx).
- Envío gratuito según importe del pedido y destino
- Posibilidad de deshabilitar determinados servicios de envío en función de zonas geográficas.

### **3.5. VENTAJAS**

- Permite integrar varios idiomas.
- Gran comunidad de desarrolladores, en 2011 la mayor comunidad en español desaparece.
- Gran cantidad de módulos desarrollados por lo que se abaratan costes.

- Gestión de multitud módulos de pago.
- Gestión de envíos, ya sean por zonas, tramos de pesos, etc....
- Desarrollar en Oscommerce es más económico, es más sencillo.
- Instalación muy sencilla

### **3.6. DESVENTAJAS**

- La instalación inicial es muy básica, requieren de muchos módulos para comenzar a parecer una tienda.
- Apenas usa CSS por lo que todos los cambios de bloques hay que realizarlos manualmente.
- Proyecto estancado, Versión 3 por tiempo ilimitado....
- Muy laboriosos, cualquier pequeña modificación requiere grandes conocimientos de PHP.
- No son accesibles (mapas del sitio, url amigables, meta-tags, títulos dinámicos, etc.) por parte de los buscadores si no implantamos un gran número de módulos.
- Con el cierre del foro en español de OsCommerce, desaparece la mayor ayuda que existía de este software en español.

## **4. Historia**

OsCommerce se inició en marzo de 2000 en Alemania por el fundador y líder del proyecto Harald Ponce de León como proyecto de intercambio. En agosto de 2008 osCommerce comunicaba de la existencia de 14.000 sitios web que utilizan el programa.

En noviembre de 2010, se desarrolla osCommerce v2.2 como versión estable.

Posteriormente la v2.3, se caracteriza por el diseño web sin tablas, e incluye una serie de herramientas de redes sociales.

La versión 3.0 fue liberada el 31 de marzo de 2011 caracterizada por la incorporación de un backend orientado a objetos, un sistema de plantillas para permitir cambios fáciles de diseño tanto como la inclusión de un nombre de usuario de administración del área y la definición de la contraseña durante la instalación.

Varias versiones de OsCommerce son proporcionadas por el Proyecto de GitHub

OsCommerce o directamente osCommerce.com

*Tabla 1 versiones de osCommerce*

Fecha de lanzamiento	Nombre del estreno
12 de marzo de 2000	El intercambio proyecto Preview Release 1.0
14 de mayo de 2000	El intercambio proyecto Preview Release 1.1
02 de diciembre de 2000	El intercambio proyecto Preview Release 2.0
13 de diciembre de 2000	El adelanto del proyecto intercambio lanzamiento 2.0 a
06 de marzo de 2001	El intercambio proyecto Preview Release 2.1
17 de febrero de 2003	OsCommerce 2.2 Milestone 1
07 de diciembre de 2003	OsCommerce 2.2 Milestone 2
12 de noviembre de 2005	OsCommerce 2.2 Milestone 2 Update 051112
13 de noviembre de 2005	OsCommerce 2.2 Milestone 2 Update 051113
17 de agosto de 2006	OsCommerce 2.2 Milestone 2 Update 060817
03 de julio de 2007	OsCommerce comerciante en línea 2.2 RC1
16 de enero de 2008	OsCommerce comerciante en línea 2.2 RC2
30 de enero de 2008	OsCommerce comerciante en línea 2.2 RC2a
12 de noviembre de 2010	OsCommerce comerciante en línea 2.3
14 de noviembre de 2010	Comerciante en línea OsCommerce 2.3.1
31 de marzo de 2011	OsCommerce Online Merchant 3.0 (desarrollo)
06 de agosto de 2011	OsCommerce comerciante en línea 3.0.2 (desarrollo)
18 de julio de 2012	OsCommerce comerciante en línea 2.3.2
15 de agosto de 2012	OsCommerce comerciante en línea 2.3.3

26 de septiembre de 2013	OsCommerce comerciante en línea 2.3.3.4
05 de junio de 2014	OsCommerce comerciante en línea 2.3.4

*Elaboracion propia información tomada de: <https://www.oscommerce.com/Products>, (2018).*

Existen actualmente dos versiones de OsCommerce. V2.3 (estable) y V3.0 (en desarrollo) que se desarrollan como dos programas independientes y como tal no comparten código por lo que son incompatibles una con la otra.

## **5. Otros softwares libres y sus características**

A la hora de elegir un software libre de comercio electrónico, podemos encontrar muchas alternativas, con diferentes características. Estas son plataformas que se apoyan en tecnología de uso público y gratuito, que cuentan con una comunidad de desarrolladores que continuamente incorporando las novedades que van surgiendo. Son muy prácticas para negocios tradicionales porque en ellas es posible encontrar modelos muy similares empleados con anterioridad que pueden servir y también cuando las empresas crecen en ventas.

A continuación, se analizarán algunas de los gestores de tienda virtual más conocidos, con el fin de conocer cada una de sus ventajas:

Empresa	Características	Usuarios	Servicios
<b>Osccommerce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fácil instalación</li> <li>-Los envíos abarcan el 90% del mundo</li> <li>-Incluyen los métodos de pago más utilizados tarjetas y paginas como PayPal, E-bay entre otras.</li> <li>-Listas Globales de los productos más vendidos ya sea por categoría o en general.</li> <li>-Fácil uso.</li> <li>-Gratis y de código abierto.</li> </ul>	<p>Los usuarios concuerdan en que osccommerce es la plataforma más usada para hacer tiendas online, aunque cabe destacar que el 40% de los usuarios de osccommerce se han pasado a Magento, pero no por su fácil uso si no porque es más robusto en temas de host de servidores</p>	<p>El servicio de osccommerce le ofrece garantías a sus usuarios de que su información es totalmente confidencial y esta resguardada.</p>
Magento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magento es una plataforma de código abierto escrita en PHP.</li> <li>- Emplea el sistema de base de datos relacional MySQL/MariaDB</li> <li>- También utiliza el modelo entidad-atributo-valor para almacenar los datos</li> <li>-El host de magento debe de ser en servidores más robustos</li> </ul>	<p>Magento es una muy buena opción pero para las personas que no saben mucho de programación y uso de bases de datos se pueden llegar a confundir con su uso, esta ha sido la alternativa para algunos desarrolladores web que ven a osccommerce como obsoleta.</p>	<p>Magento se utiliza más para grandes empresas o grandes proyectos ya que estos cuenta con programadores y desarrolladores web a los cal se les facilitara más su uso.</p>
PrestaShop	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es uno de los gestores más nuevos</li> <li>-Fácil uso</li> <li>- Muy <b>buena indexación</b></li> <li>- <b>Ajax</b> totalmente integrado</li> </ul>	<p>-Es uno de los sistemas más nuevos, pero no de los más utilizados en las partes del mundo que más lo utilizan es en</p>	<p>Tiene Bootstrap lo que significa que tendrás una amplia compatibilidad con tablets, teléfonos celulares y hasta Smart TV es una muy amplia</p>

	- Funciona con <b>cssy</b> el tema por defecto viene validado por la W3C.	España y Francia ya que este se creó allí.	adaptación a múltiples plataformas.
Odoo	- Odoo es un ERP, pero incluye una solución de comercio electrónico, que está integrada con su código abierto. - Las ventajas que aporta esto frente a otros softwares es la integración con otros módulos del propio ERP (compras, ventas, inventarios. etc) -	Tiene un módulo de ecommerce el cual permite diseñar y gestionar una tienda online de manera rápida y sencilla no le exige a los usuarios mucha programación pero si conocer acerca de su negocio que debe ser fundamental.	Esta tiene su ERP integrado y en tiempo real, aporta muchas ventajas competitivas frente a otros. Por ejemplo, se puede hacer un análisis de los datos de la tienda online para extraer informes, y de esta forma poder generar campañas de marketing, mejorar la difusión y visibilidad, incrementar las ventas y la satisfacción de los clientes.

*Tabla 2 Comparación software libre para tiendas virtuales*

De acuerdo al análisis realizado en el Benchmarking se puede decir que la competencia directa de oscommerce es Magento debido a que los dos sistemas son muy confiables y antiguos en el negocio, tienes los métodos de pago muy similares y los envíos son a nivel mundiales ya que cuentan con empresas asociadas en distintas partes, no obstante cabe aclarar que magento es más para personas dedicadas a la programación oscommerce mas para micro-empresas o personas que quieren trabajar independientemente en su negocio.

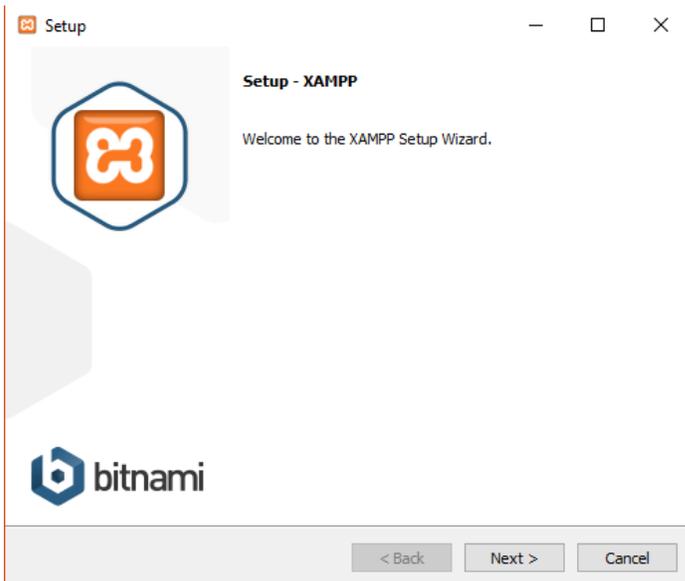
## 6. Instalación

Para la instalación del xampp son 3 pasos muy sencillos, primer ir a la página oficial y descargar el instalador.



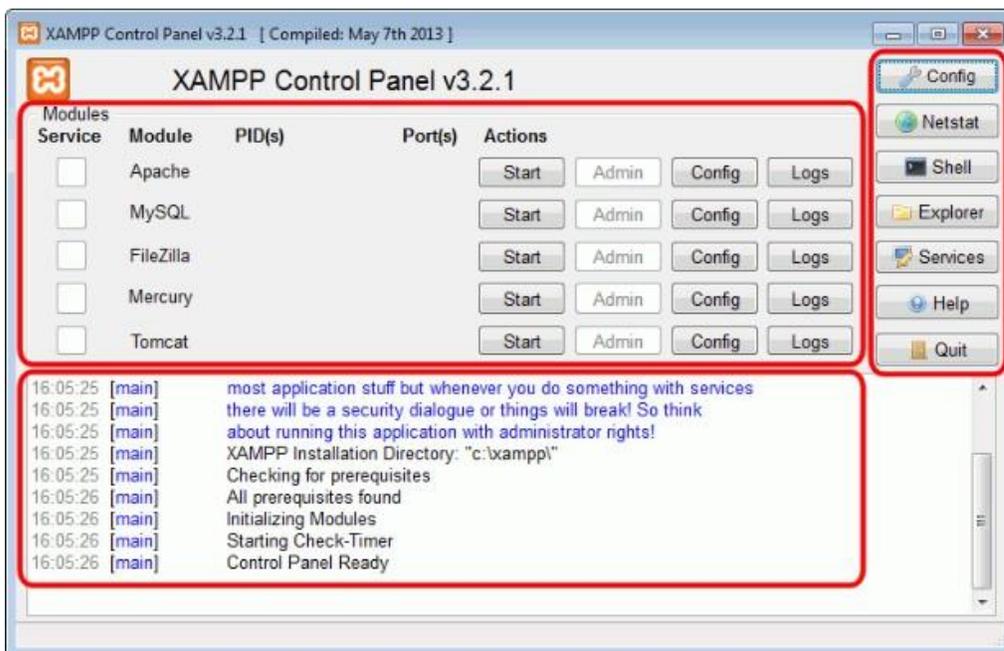
*Ilustración 1. Página oficial de xampp.*

Daremos clic en descargar y se nos bajará un archivo .exe este será el instalador del xampp el cual abriremos.



*Ilustración 2. Instalador del xampp.*

Daremos en clic en siguiente como una instalación normal y ya tendremos instalado en xampp.



*Ilustración 3. Xampp funcionando en perfecto estado.*

6.1. Ingresar a la página oficial de Oscommerce la cual es [www.oscommerce.com](http://www.oscommerce.com), darle clic en la opción productos:

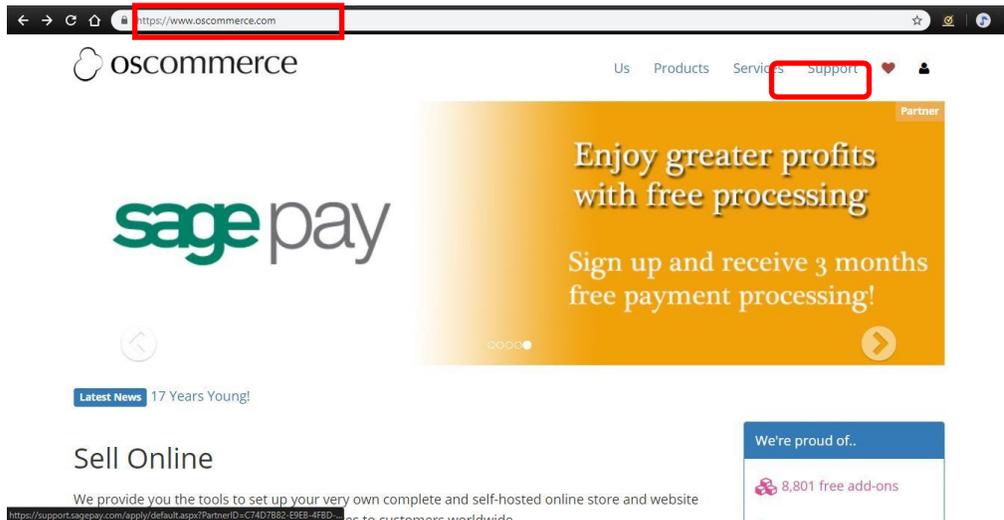


Imagen 3. Página oficial osCommerce.

6.2. En ella se mostrará las diferentes versiones de osCommerce, en esta ocasión se va a descargar la 2.3.4

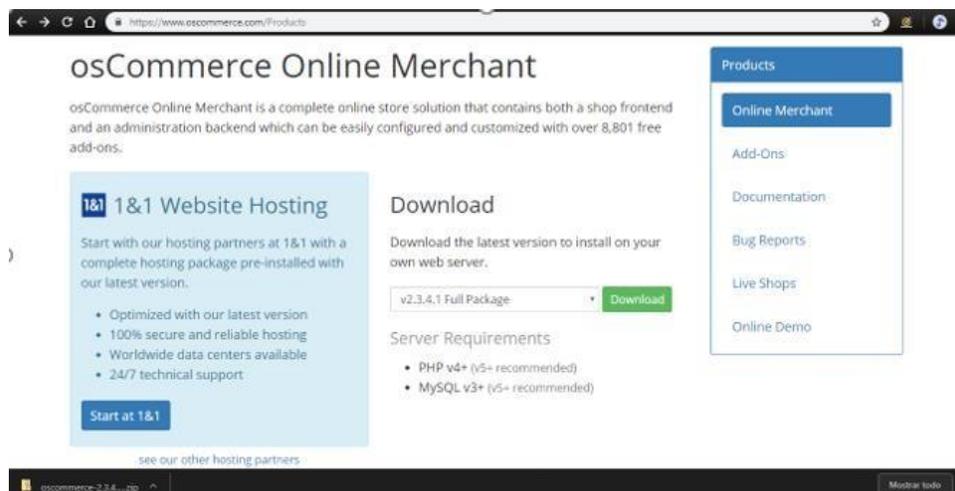


Imagen 4. Descarga osCommerce.

6.3. Vamos a mover la carpeta que nos descargó a la carpeta de xampp que se llama htdocs.

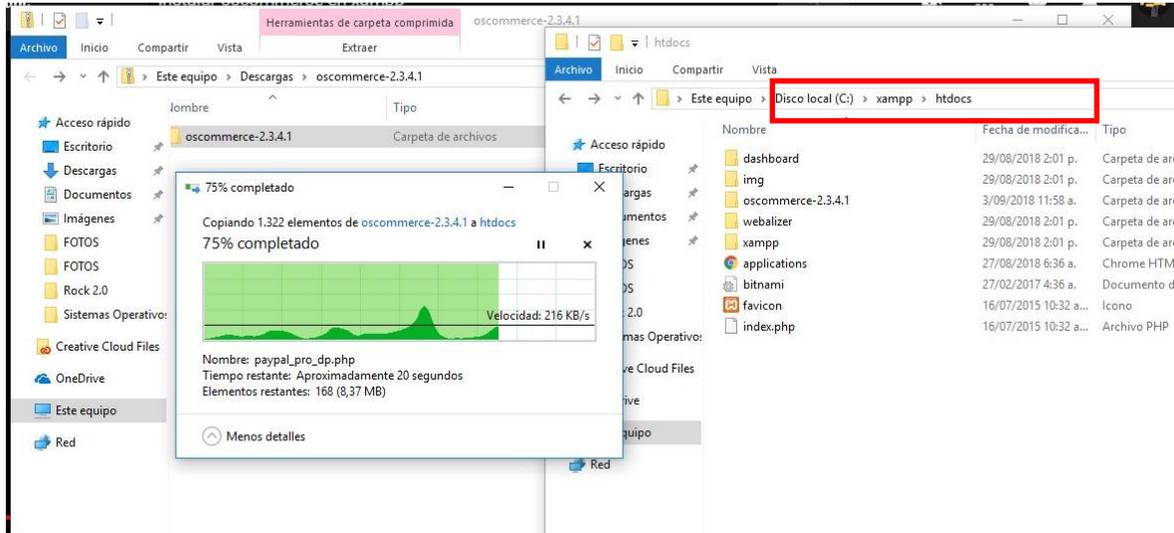


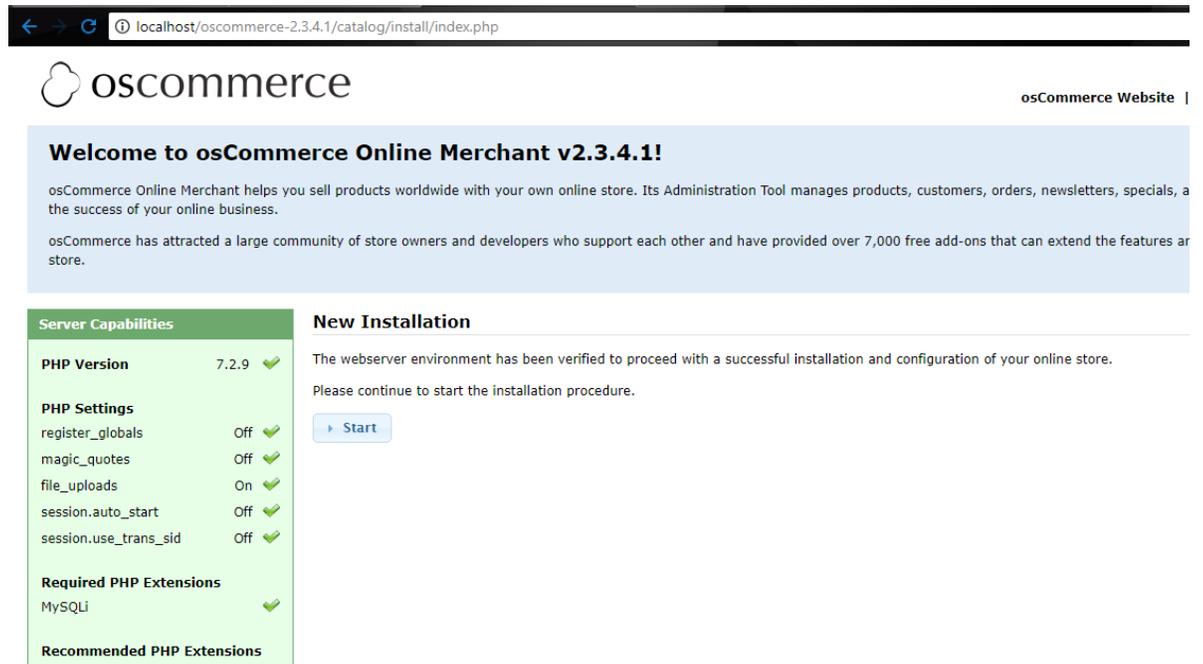
Imagen 5. Carpeta osCommerce en xampp.

6.4. Una vez guardada la carpeta debe ingresar al navegador e ingresar la siguiente dirección localhost/oscommerce-2.3.4.1, en donde se ejecutará Oscommerce desde el servidor local.



Imagen 6. Entrada a osCommerce por medio de xampp (localhost).

6.5. Entraremos a la carpeta catalog y enseguida nos aparecerá un menú de inicio para comenzar la configuración de nuestra página web.

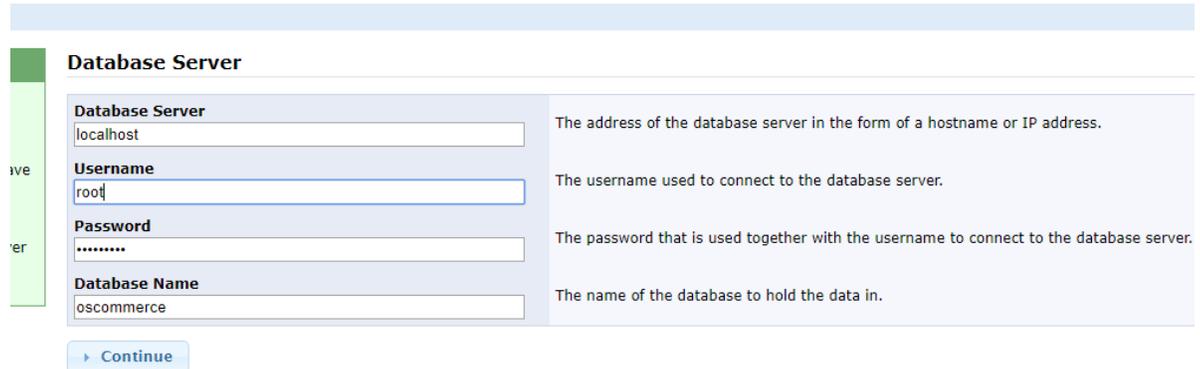


The screenshot shows the osCommerce Online Merchant v2.3.4.1! installation page. The page is titled "Welcome to osCommerce Online Merchant v2.3.4.1!" and includes a "New Installation" section with a "Start" button. The "Server Capabilities" section lists the following settings:

Server Capabilities	
PHP Version	7.2.9 ✓
<b>PHP Settings</b>	
register_globals	Off ✓
magic_quotes	Off ✓
file_uploads	On ✓
session.auto_start	Off ✓
session.use_trans_sid	Off ✓
<b>Required PHP Extensions</b>	
MySQLi	✓
<b>Recommended PHP Extensions</b>	

Imagen 7. Menú de configuración de osCommerce.

6.6. Debe darle clic en start y luego en conectar la base de datos con la tienda Oscommerce. En la opción Database Name se debe relacionar la base de datos que ha sido creada anteriormente en la herramienta phpmyadmin

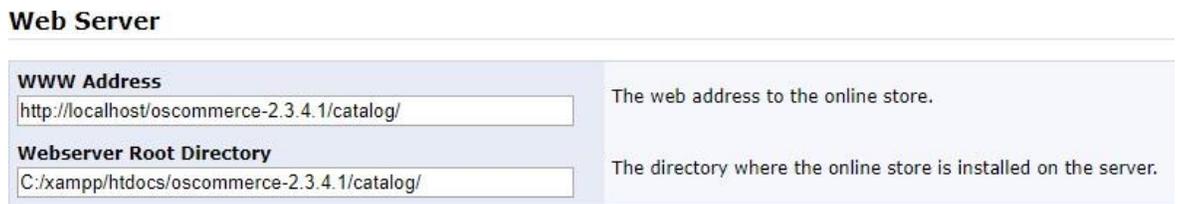


Database Server	
<b>Database Server</b> <input type="text" value="localhost"/>	The address of the database server in the form of a hostname or IP address.
<b>Username</b> <input type="text" value="root"/>	The username used to connect to the database server.
<b>Password</b> <input type="password" value="....."/>	The password that is used together with the username to connect to the database server.
<b>Database Name</b> <input type="text" value="oscommerce"/>	The name of the database to hold the data in.

[Continue](#)

*Imagen 8. Configuración de osCommerce y conexión con phpMyAdmin.*

6.7. A continuación, la plataforma mostrara el enlace de la página web y la dirección de archivo en donde está instalada la misma y da clic en continúe.



Web Server	
<b>WWW Address</b> <input type="text" value="http://localhost/oscommerce-2.3.4.1/catalog/"/>	The web address to the online store.
<b>Webserver Root Directory</b> <input type="text" value="C:/xampp/htdocs/oscommerce-2.3.4.1/catalog/"/>	The directory where the online store is installed on the server.

*Imagen 9. Enlace de la página web y dirección de archivo en nuestro pc de osCommerce.*

6.8. La plataforma solicitara información para la configuración de los datos de la tienda y alguna información del administrador y del dueño.

### Online Store Settings

<b>Store Name</b> <input type="text" value="Tienda Oscommerce"/>	The name of the online store that is presented to the public.
<b>Store Owner Name</b> <input type="text" value="Dueño"/>	The name of the store owner that is presented to the public.
<b>Store Owner E-Mail Address</b> <input type="text" value="polarte@unipanamericana.edu.co"/>	The e-mail address of the store owner that is presented to the public.
<b>Administrator Username</b> <input type="text" value="Tienda Admin"/>	The administrator username to use for the administration tool.
<b>Administrator Password</b> <input type="text" value="123456"/>	The password to use for the administrator account.
<b>Administration Directory Name</b> <input type="text" value="admin"/>	This is the directory where the administration section will be installed. You should change this for security reasons.
<b>Time Zone</b> <input type="text" value="Berlin"/>	The time zone to base the date and time on.

[Continue](#)

*Imagen 10. Configuración de información nuestra tienda.*

6.9. Al terminar el proceso la plataforma mostrara el siguiente aviso que indica que se ha finalizado la instalación, desde este momento permitirá usarla y administrarla.

---

**Finished!**

The installation and configuration was successful!

[Online Store](#)
[Administration Tool](#)

**Post-Installation Notes**

It is recommended to follow the following post-installation steps to secure your osCommerce Online Merchant online store:

1. Delete the C:/xampp/htdocs/oscommerce-2.3.4.1/catalog/install directory.
2. Rename the Administration Tool directory located at C:/xampp/htdocs/oscommerce-2.3.4.1/catalog/admin.
3. Set the permissions on C:/xampp/htdocs/oscommerce-2.3.4.1/catalog/includes/configure.php to 644 (or 444 if this file is still writable).
4. Set the permissions on C:/xampp/htdocs/oscommerce-2.3.4.1/catalog/admin/includes/configure.php to 644 (or 444 if this file is still writable).
5. Review the directory permissions on the Administration Tool -> Tools -> Security Directory Permissions page.
6. The Administration Tool should be further protected using htaccess/htpasswd and can be set-up within the Configuration -> Administrators page.

*Imagen 11. Configuración e instalación exitosas.*

## 7. Base Datos

### 7.1 Diccionario de datos

administrador				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	id	int	11	Identificador de administrador
	user_name	varchar	255	Nombre del administrador
	user_password	varchar	60	Contraseña del administrador

address_book				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	customers_id	int	11	Identificación del cliente
	entry_gender	char	1	Genero del cliente
	entry_company	varchar	255	Nombre de la compañía del cliente
	entry_firstname	varchar	255	Nombre del cliente
	entry_lastname	varchar	255	Apellido del cliente
	entry_street_addre	varchar	255	Dirección del cliente
	entry_suburb	varchar	255	Suburbio o barrio del cliente
	entry_postcode	varchar	255	codigo postal del cliente
	entry_city	varchar	255	ciudad en donde reside el cliente
	entry_state	varchar	255	Estado en donde reside el cliente
FK	entry_country_id	int	11	identificación país de residencia del cliente
FK	entry_zone_id	int	11	Identificación de la zona

banners				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	banners_id	int	11	Identificador de banner(incremental)
	banners_title	varchar	64	Título del banner
	banners_url	varchar	255	Dirección de enlace del banner
	banners_image	varchar	64	Imagen del banner
	banners_group	varchar	10	Ubicación del banner
	banners_html_text	text		Texto de banner en HTML
	expires_impression	int	7	vistas antes del vencimiento
	expires_date	datetime		Fecha de expiración del banner
	date_scheduled	datetime		Fecha de inicio programado del banner
	date_added	datetime		Fecha de adición del banner
	date_status_change	datetime		Fecha de cambio de estado del banner
	status	int	1	Estado del banner

banners_history				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	banners_history_id	int	11	identificador de banner creado(incremental)
FK	banners_id	int	11	identificador de banner
	banners_shown	int	5	Numero de vistas en la plataforma
	banners_clicked	int	5	Numero de clic sobre el banner
	banners_history_date	datetime		fecha en la que fue creado el banner

configuration				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	configuration_id	int	11	Identificador del tipo de configuración
	configuration_title	varchar	255	Nombre del tipo de configuración
	configuration_key	varchar	255	Llave de configuración
	configuration_value	text		Valor actual por tipo de configuración
	configuration_description	varchar	255	Descripción del tipo de configuración
	configuration_group_id	int	11	Agrupación de la categoría
	sort_order	int(5)	5	Orden en el que se muestra los tipos de configuración
	last_modified	datetime		Fecha de última modificación
	date_added	datetime		Fecha de adición o creación

categories				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	categories_id	int	11	Identificador de la categoría del producto
	categories_image	varchar	64	Imagen de la categoría
	parent_id	int	11	Relación con subcategorías
	sort_order	int(3)	3	Orden en el que se muestra la clasificación
configuration_group	date_added	datetime		Fecha de creación
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	configuration_group_id	int	11	Identificador de la agrupación de configuraciones
	configuration_group_title	varchar	64	Nombre de la agrupación
	configuration_group_description	varchar	255	descripción de la agrupación de configuraciones
	sort_order	int	5	Orden en el que se muestran las agrupaciones de configuración
	visible	int	11	Definir si es visible o no la agrupación

counter				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	startdate	char(8)	8	Día de inicio del contador de clicks en la tienda
	counter	int(12)	12	Numero de clicks que se han hecho en la tienda

counter_history				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	month	char	8	Nombre del mes en el que se toma el historial de clicks
	counter	int	12	Numero de clicks que se han realizado en la pagina en un mes

countries				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	countries_id	int	11	Identificador del pais
	countries_name	varchar	255	Nombre del pais
	countries_iso_code_2	char(2)	2	Codigo ISO del pais de dos caracteres
	countries_iso_code_3	char(3)	3	Codigo ISO del pais de tres caracteres
FK	address_format_id	int	11	Identificador de el formato de dirección

currencias				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	currencias_id	int	11	identificador de la moneda
	title	varchar	32	Nombre de la moneda
	code	char	3	codigo de la moneda
	symbol_left	varchar	12	simbolo de la moneda que se ubica a la izquierda
	symbol_right	varchar	12	simbolo de la moneda que se ubica a lado derecho
	decimal_point	char	1	Simbolo utilizado para identificar decimales
	thousands_point	char	1	simbolo utilizado para identificar miles
	decimal_places	char	1	lugar de ubicación de los decimales
	value	float(13,8)	13,8	Tasa de la moneda
	last_updated	datetime		Fecha de la ultima modificación

customers				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	customers_id	int	11	identificador del cliente
	customers_gender	char	1	Genero del cliente
	customers_firstname	varchar	255	Nombre del cliente
	customers_lastname	varchar	255	Apellido del cliente
	customers_dob	datetime		Fecha de nacimiento del cliente
	customers_email_address	varchar	255	correo electronico del cliente
	customers_default_address	int	11	Identificador de la dirección por defecto
	customers_telephone	varchar	255	Numero de Telefono de contacto del cliente
	customers_fax	varchar	255	Numero de FAX del cliente
	customers_password	varchar(60)	60	Contraseña del cliente
	customers_newsletter	char	1	Validación de envío de información hacia el correo (Boletines)

customers_basket				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	customers_basket_id	int	11	Identificador del carrito de compra del cliente
FK	customers_id	int	11	Identificador del cliente
FK	products_id	tinytext		identificador del producto
	customers_basket_quantity	int	2	Cantidad de unidades de producto
	final_price	decimal	15,4	Precio total de los productos adicionados
	customers_basket_date_added	char	8	Fecha de adición de los productos al carrito

customers_basket_attributes				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
	customers_basket_attribute	int	11	Identificador de atributos del carrito de compra
FK	customers_id	int	11	Identificador del cliente
FK	products_id	tinytext		Identificador del producto
FK	products_options_id	int	11	Identificador de atributos del producto
	products_options_value_id	int	11	Descripción del atributo del producto

customers_info				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	customers_info_id	int	11	Identificador de información del cliente
	customers_info_date_of_last_connection	datetime		Ultima fecha de conexión del cliente
	customers_info_number_of_connections	int(5)	5	Cantidad de conexiones del usuario
	customers_info_date_account_created	datetime		Fecha de creación de la cuenta del cliente
	customers_info_date_account_last_modified	datetime		Fecha de la ultima modificación
	global_product_notification	int	1	Notificación de productos
	password_reset_key	char(40)	40	Informción para restablecer la contraseña
	password_reset_date	datetime		Fecha en la que se reinicia la contraseña

geo_zones				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	geo_zone_id	int	11	Identificador de la zona
	geo_zone_name	varchar	32	Nombre de la zona
	geo_zone_description	varchar	255	Descripción de la zona
	last_modified	datetime		Ultima modificación
	date_added	datetime		Fecha de adición

languages				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	languages_id	int	11	Identificador del lenguaje
	name	varchar	32	Lenguaje
	code	char(2)	2	Codigo del lenguaje
	image	varchar(64)	64	imagen del lenguaje
	directory	varchar	32	Ubicación de el archivo de lenguaje
	sort_order	int	3	Orden en el que se muestran los lenguajes

manufacturers				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	manufacturers_id	int	11	Identificador del fabricante
	manufacturers_name	varchar	32	Nombre del fabricante
	manufacturers_image	varchar(64)	64	Imagen del fabricante
	date_added	datetime		Fecha de adición
	last_modified	datetime		Fecha de modificación

manufacturers_info				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	manufacturers_id	int	11	Identificador del fabricante
FK	languages_id	int	11	Identificador del lenguaje
	manufacturers_url	varchar	255	Página Web del fabricante
	url_clicked	int(5)	5	Cantidad de clicks sobre la url del fabricante
	date_last_click	datetime		Fecha del último click sobre la url de la página del fabricante

newsletters				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	newsletters_id	int	11	Identificador de la hoja informativa
	title	varchar	255	Título de la hoja informativa
	content	text		Contenido de la hoja informativa
	module	varchar	255	Módulo en el que se mostrará la hoja informativa
	date_added	datetime		Fecha de adición de la hoja informativa
	date_sent	datetime		Fecha de envío de la hoja informativa
	status	int	1	Estado de la hoja informativa
	locked	int	1	Indicador de la hoja informativa bloqueada o no

products				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_id	int	11	Identificador del producto
	products_quantity	int(4)	4	Cantidad de productos
	products_model	varchar	12	Modelo del producto
	products_image	varchar(64)	64	Imagen del producto
	products_price	decimal(15,4)	15,4	Precio del producto
	products_date_added	datetime	datetime	Fecha de adición del producto
	products_last_modified	datetime	datetime	Fecha de la última modificación realizada al producto
	products_date_available	datetime	datetime	Fecha de productos disponibles
	products_weight	decimal(5,2)	5,2	Peso del producto
	products_status	tinyint	1	Estado del producto
	products_tax_class_id	int	11	Identificador de impuesto
FK	manufacturers_id	int	11	Identificador del fabricante
	products_ordered	int	11	Cantidad de unidades ordenadas

products_attributes				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_attributes_id	int	11	Identificador de atributo del producto
FK	products_id	int	11	Identificador del producto
FK	options_id	int	11	Identificador de opciones del producto
FK	options_values_id	int	11	Identificador de valor de opciones
	options_values_price	decimal(15,4)	15,4	Opciones de precio del producto
	price_prefix	char	1	Prefijo del precio (positivo o negativo)

products_attributes_download				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_attributes_id	int	11	Identificador de atributos del producto
	products_attributes_filename	varchar	255	Nombre del archivo

products_description				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_id	int	11	Identificador del producto
FK	language_id	int	11	Identificador del lenguaje
	products_name	varchar(64)	64	Nombre del producto
	products_description	text		Descripción del producto
	products_url	varchar	255	Enlace de pagina del producto
	products_viewed	int(5)	5	Numero de vistas del producto

products_images				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	id	int	11	Identificador de la imagen
FK	products_id	int	11	Identificación del producto
	image	varchar(64)	64	Nombre de la imagen
	htmlcontent	text	text	Contenido HTML
	sort_order	int	11	Orden en el que se mostraran las imagenes

products_notifications				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_id	int	11	Identificador del producto
FK	customers_id	int	11	Identificador del cliente
	date_added	datetime		Fecha de adición

products_options				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_options_id	int	11	identificador de opciones del producto
FK	language_id	int	11	Identificador de lenguaje

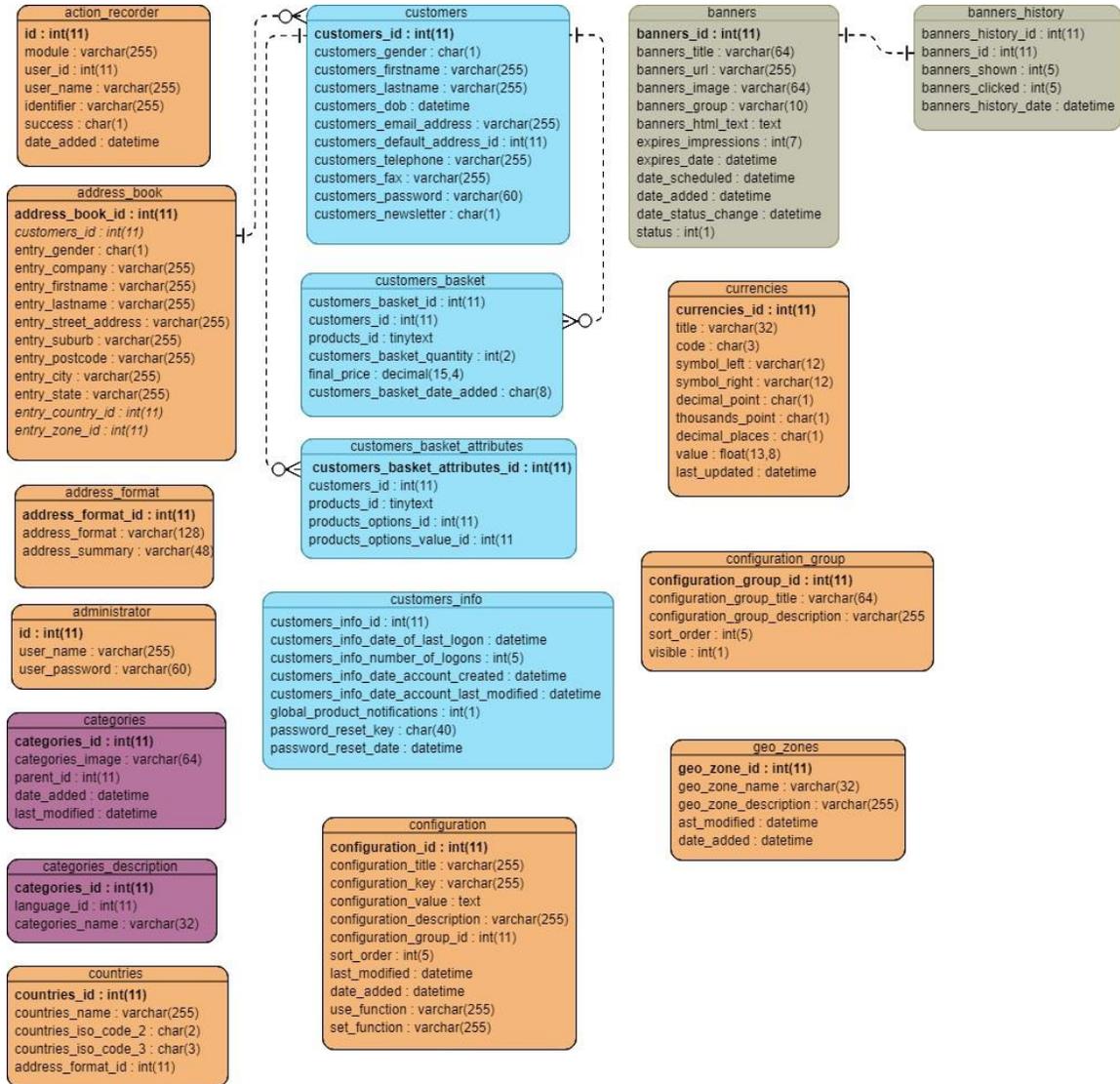
products_options_values				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_options_values_id	int	11	Identificador de valorde opción para los productos
FK	language_id	int	11	Identificador de lenguaje
	products_options_values_na	varchar(64)	64	Descripción de la característica del producto

products_options_values_to_products_options				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_options_values_to	int	11	Identificador de relación de identificador de productos y los valoresde los productos
FK	products_options_id	int	11	Identificación de opción de producto
	products_options_values_id	int	11	Identificación de los valores de los productos

products_to_categories				
LLAVE	CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
PK	products_id	int	11	Identificador del producto
FK	categories_id	int	11	Identificador de la categoría



### 7.3 Modelo Físico de Oscommerce



### 8. Implementación del ETL

Es el proceso que permite a las empresas transportar datos a otra base de datos, sistema gestor, data mart, data warehouse. Con este proceso podemos asegurar que los datos que se carguen en la nueva base de datos se estarán limpios y sin ser repetitivos en la fase de extracción podemos darnos cuenta de que estos pueden estar repetidos o

ingresados de manera diferente ejemplo: se puede ingresar el sexo de un individuo como h o 1 en caso de ser hombre y f o 0 en caso de ser mujer así que tenemos datos repetidos de un mismo personaje en la base de datos porque se podría volver a ingresar la información pero esta vez con la variante en el sexo.

En este caso nosotros migraremos los datos de una base de datos en MySQL al gestor MariaDB y hacer el proceso correctamente para que no tenga errores o datos repetidos en la base de datos ya que si en una base de datos hay basura esta se representara al momento de hacer el ETL y se migrara basura.

## **8. Información de los motores en uso**

Uno de los sistemas gestores de bases de datos a utilizar será MySQL que se basa en un lenguaje de consulta estructurado (SQL). Rouse, (2015) “MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos, MySQL AB, fue adquirida por Oracle en 2008. Los desarrolladores todavía pueden usar MySQL bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL),” por lo cual MySQL se convirtió en un motor importante y el más utilizado actualmente.

El segundo motor a utilizar será MariaDB el cual está basado en MySQL, Pastrana (2018) “está disponible bajo los términos de la licencia GPL v2. MariaDB es desarrollado por la comunidad en conjunto con (Monty Program Ab) como su principal encargado. MariaDB es mantenido en concordancia con el último paquete liberado de MySQL en la misma rama de desarrollo. En la mayoría de situaciones Maria DB debería funcionar exactamente como MySQL: todos los comandos, interfaces, librerías y APIs que existen en MySQL también existen en MariaDB. Gracias a esto “No es necesario convertir las bases de datos para trasladarlas a MariaDB para reemplazar a MySQL”, MariaDB es muy similar a MySQL por esa razón nosotros vamos a hacer el ETL entre esos dos sistemas gestores de base de datos. *Rouse, (2015)*

### 9. Etapas de la ETL

Tabla 1 Cuadro de etapas del ETL

Etapa	Descripción
EXTR1ACCIÓN DE DATOS	<p>Etapa en la cual se extraen los datos desde las fuentes de datos que en este caso serán traídos del gestor de bases de datos MYSQL, esta cumple la función de guardar los datos de las transacciones realizadas por la empresa, Extraer significa en términos simples llevar los datos (variables de análisis) de un lugar a otro; el propósito es leer y mover los datos de las fuentes de datos a tablas bases con prefijo SQL (se guardan los datos como vienen, ya en la transformación se cambian y estandarizan), todos estos datos a su vez se guardan Dentro de la extracción de datos se realizan las siguientes operaciones:</p> <p>Levantamiento de información: Contempla la definición de los datos que requiere el nuevo sistema y la identificación de las fuentes de datos.</p> <p>Análisis de calidad: Se verifica la calidad de los datos, con el propósito de establecer los tiempos reales para las etapas de, Limpieza y Transformación/Mapeo de Datos.</p> <p>Por lo que el objetivo principal será el de llevar los datos que provienen de las distintas fuentes de datos de la empresa a una estructura de base de datos en MariaDB a</p>

	partir de procesos de extracción que se diseñarán para este propósito
LIMPIEZA DE DATOS	<p>La limpieza de datos constituye una de las etapas dentro de la transformación de datos. Esta etapa contempla la depuración de los datos, es decir, entre la extracción (donde se crean las tablas con prefijo SQL) y la transformación (donde se crean las tablas con prefijo TMP: Tablas Temporales) existe un proceso donde los datos son limpiados para que la información que se vaya cargando y transformando sea de mayor calidad.</p> <p>El propósito de la limpieza consiste en detectar y eliminar errores, rellenar atributos vacíos y resolver inconsistencias; además, corregir, estandarizar y completar los datos.</p> <p>En sí, la limpieza de datos dentro del proceso ETL identifica Datos redundantes, valores atípicos y valores perdidos.</p> <p>Para limpiar los datos se pasan por 6 fases: descomponer, estandarizar, verificar, emparejar, buscar información relacionada y documentar. Esto ayuda a que se evite que los datos sean incompletos, con ruido, inconsistentes.</p>
TRANSFORMACIÓN/ MAPEO DE DATOS	<p>Etapas en la cual se transforman los datos (variables de análisis) para homologarlos y estandarizarlos.</p> <p>Esta etapa busca que los datos transformados se adapten al formato preciso o modelo lógico de la fuente destino, la cual en la empresa de Operaciones. Esta etapa también contempla la definición de los diccionarios con las reglas de transformación y el mapeo de campos entre las fuentes de origen y destino donde se realizan las relaciones necesarias entre las tablas bases SQL para la creación de las tablas temporales con prefijo TMP, que permitan obtener los datos indispensables para cargar la Tabla de Hecho y Tablas de Dimensiones</p>
CARGA	<p>El propósito de esta etapa es definir procesos de carga de datos y sincronización. Es importante que la carga de datos se realice de forma adecuada, porque si se cargan datos duplicados o valores no asignados no se obtienen datos con calidad y los resultados de análisis van a ser inexactos y poco fiable ya que se realizara la carga real de los datos desde el antiguo sistema al nuevo sistema.</p>

<b>CONCILIACIÓN/ VALIDACIÓN</b>	<p>En esta etapa se identifican problemas en los datos no detectados en las etapas anteriores y se realiza la revisión final de la información cargada</p> <p>Existe conciliación/validación por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de dato.</li> <li>Datos en blanco.</li> <li>Datos nulos.</li> <li>Cantidad de caracteres.</li> <li>Precisión de longitud de datos.</li> </ul>
-------------------------------------	---

Fuente repository (16 de Abril 2008) de: <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/2777>

### 10. Rangos

Tabla 2 Tabla de Riesgos de un ETL

RIESGO	ESTRATEGIA
Se caiga el servicio del motor de bases de datos de SQL Server, de las fuentes de datos.	La estrategia de disminución para este riesgo es contar en la empresa con un motor certificado en calidad por la firma creadora, además que sea legal y permita la actualización, todo esto para que soporte el proceso de ETL y la arquitectura de las Operaciones, además que se integre a las operaciones realizadas por la fuente de datos
No realizar una limpieza de datos la cual traería como consecuencia que la toma de decisiones del negocio se haga de forma incorrecta, a la vez que se contaría en la base de datos con datos redundantes, valores atípicos y valores perdidos lo cual crearía desconfianza.	cada vez que se extraigan, transformen y carguen datos de las fuentes de datos internas y externas de la empresa de transporte se realice el proceso de limpieza total el cual se puede programar en la arquitectura de ETL. En este sentido, la limpieza de datos es necesaria porque si se cargan datos duplicados o valores no asignados no se obtienen datos con calidad y los resultados del proceso van a ser inexactos y poco fiables
El proceso y las etapas de ETL no estén bien definidos.	contar primeramente con personal especializado en el proceso de ETL. Además, antes de montar la arquitectura el es necesario contar con los datos necesarios del negocio con los cuales se construirán las variables de análisis, las tablas dimensionales y las tablas de hechos ya que estas son necesarias e imprescindibles dentro del proceso ETL. Es muy importante para disminuir este riesgo definir el qué,

	cómo y cuándo se hará la extracción, transformación y carga de datos.
Dar un tratamiento diferente a los datos de las fuentes externas y de las fuentes internas y no darles el tratamiento adecuado, o suponer que los datos de las fuentes externas vienen ya transformados.	pasar todos los datos por un proceso de limpieza y homologación, el cual asegure que la carga los datos se haga con calidad, todo debe ser planeado, medido y verificado.
No realizar chequeos constantes en los procesos de conciliación/validación de datos.	realizar con frecuencia procesos de conciliación/validación que además de purificar los datos antes de ponerlos también posibilite realizar mensual o trimestralmente auditorias de calidad de datos, es decir, cuanto más frecuentes sean las comprobaciones, mejor será la calidad de los datos.
No capacitar a los usuarios directos del proceso de ETL en el manejo básico del sistema	capacitar a los usuarios que tienen que ver con el proceso ETL de la empresa de transportes desde una forma sencilla pero práctica en el manejo básico del proceso, ya que usuarios capacitados es muy posible que no cometan errores a la hora de introducir datos.
Fallas en la ejecución de ETL en procesos programados.	incorporar un sistema de monitoreo diario del proceso y programar alertas al responsable de este subproceso a través de vía e – mail, para que desde acá se detecte el error en la extracción de datos y poder corregirlo óptimamente.
Problemas de conectividad con la fuente de datos.	cuando se detecten problemas de conectividad, automáticamente se impide la ejecución parcial 65 del proceso, para así captar el error, devolver el proceso de conectividad y mitigarlo, esta acción permite ahorrar tiempo de ejecución.

Fuente blog.mdcloud (21 de Febrero 2014) de: <https://blog.mdcloud.es/que-es-etl-extraccion-transformacion-y-carga/>.

## 11. Procedimiento

Ilustración 1 Paso Proceso de ETL en Pentaho

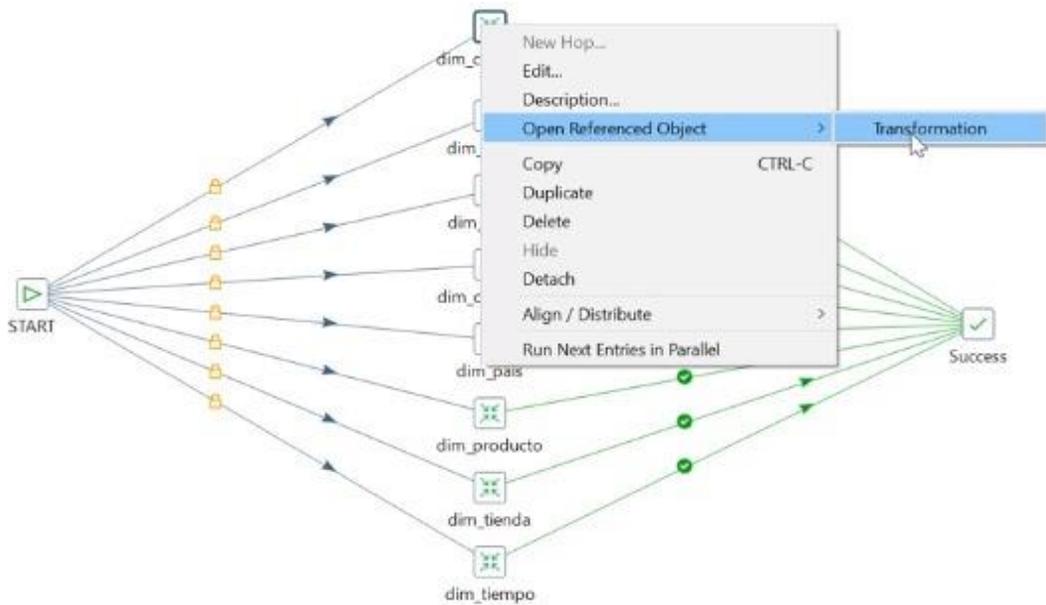


Ilustración 2 Estructura de nuestro ETL



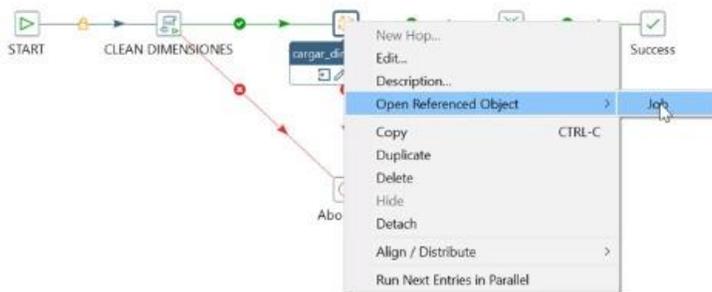
Elaboracion Propia Con Pentaho.

Ilustración 3 Estructura de add sequence



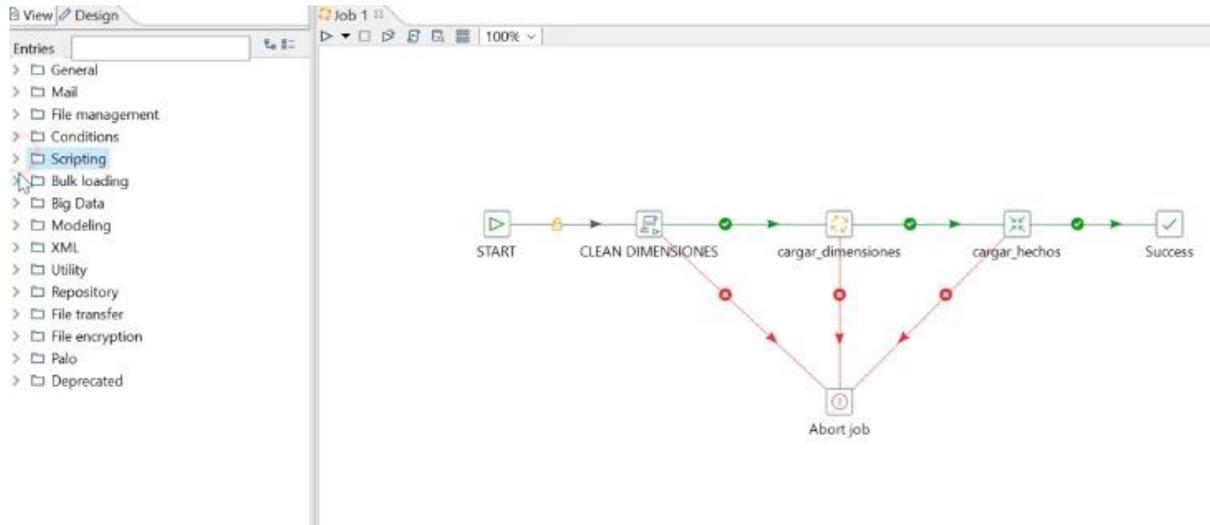
Elaboracion Propia Con Pentaho.

Ilustración 4 Entrando a la estructura de cargar\_dim



Elaboracion Propia Con Pentaho

Ilustración 5 Estructura para cargar y crear los parametros definidos



Elaboracion Propia Con Pentaho

## 12. Lista de referencias

- Jeannette Funes, Ricardo Navas y Jeannette Peraza ¿Que es Oscommerce?* (n.d.).  
Obtenido de [www.desarrolloweb.com](http://www.desarrolloweb.com)
- Henao Dorado, Lyda Diana Disminuir Riesgos es un ETL (2008).* (n.d.).  
Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/2777>.
- Michel Gutierrez ¿Qué es un ETL? (2014).* (n.d.).  
Obtenido de <https://blog.mdcloud.es/que-es-etl-extraccion-transformacion-y-carga/>.
- Enrique, J., Domingo, D., Vicente, J., & Mataix, B. (2017). *Estudio del comercio electrónico, implantación de osCommerce y comparativa con otros softwares libres de comercio electrónico.* Obtenido de [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/88029/Dominguez - Estudio del comercio electrónico%2C implantación de osCommerce y comparativa con otros softwares libres de comercio electrónico.pdf? sequence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/88029/Dominguez%20-%20Estudio%20del%20comercio%20electr%C3%B3nico%20y%20comparativa%20con%20otros%20softwares%20libres%20de%20comercio%20electr%C3%B3nico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mihály Flandorffer Peniche. (2010). *Como Crear tu Tienda Online con osCommerce 3 - Google Books.* Obtenido de [https://books.google.com.co/books?id=pRywkaQ7gT4C&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=pRywkaQ7gT4C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Oscommerce - CEI - III - LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN III. (n.d.). Obtenido September 4, 2018, from <https://sites.google.com/site/tecceilpii/home/8---cms/oscommerce>
- Ponce de Leon Copyright © 2000-2018 osCommerce. All rights reserved. Obtenido de <https://www.oscommerce.com/Us&Legal>
- Randoft, V. (13 de noviembre de 2015). *Comercializacion Online, Dinero, (473) p. 10*
- Margaret Rouse (2015), artículo de MySQL, TechTarget  
<https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>
- Juan Valentín Pastrana 2018, Copyright © MariaDB. All rights reserved  
<https://mariadb.com/kb/es/about-mariadb/>